

© Коллектив авторов, 2017
УДК 616.728.2-089.28/.29-06:616.137.8-001-089

А. В. Бородулин, А. Ю. Колесниченко, А. Г. Казаренко, А. Б. Аболин,
С. М. Лазарев, Д. А. Чернышев

ПОВРЕЖДЕНИЕ НАРУЖНОЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ ОТЛОМКОМ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

СПбГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы» (главврач — проф. С. В. Петров),
Санкт-Петербург

Ключевые слова: подвздошная артерия, повреждение, тазобедренный сустав

Около 90% всех повреждений сосудов — это повреждения сосудов конечностей. Из них 60% — нижних конечностей. Сосудистые повреждения мирного времени имеют, как правило, огнестрельный или колоторезанный генез [4, 5]. Травматологи нечасто наблюдают аутоповреждение сосудов конечностей при травмах последних, особенно при артропластических операциях.

Классификация степени острой ишемии, прогноза и лечения при травмах сосудов конечностей и тактики лечения разработана в нашей стране в 1969 г. Еще в начале XIX в. в России доктора Н. Ф. Арендт, Х. Х. Саломон и И. В. Буяльский перевязывали наружную подвздошную артерию при ее ранении или аневризматическом расширении [1]. В современном виде сосудистый шов и анастомоз сосудов разработаны в докторской диссертации А. И. Морозовой в 1908 г. [2].

В настоящем наблюдении из практики описываются случай повреждения наружной подвздошной артерии осколком бедренной кости после протезирования тазобедренного сустава и способ его хирургического лечения.

Пациент М., 57 лет, 29 мая 2016 г. поступил в приемное отделение Городской больницы Святой преподобномученицы Елизаветы с диагнозом направления — несостоятельность эндопротеза правого тазобедренного сустава, гематома правой паховой области. Сопутствующая патология: ишемическая болезнь сердца, кардиосклероз, ГБ II стадии, АГ II стадии.

В декабре 2015 г. оперирован в объеме эндопротезирования правого тазобедренного сустава. После падения с высоты собственного роста на область правого тазобедренного сустава отметил появление выраженного болевого синдрома в правой нижней конечности и правой подвздошной области, бригадой скорой медицинской помощи доставлен в больницу. Проведено комплексное обследование, осмотрен травматологом-ортопедом, сосудистым хирургом.

Локальный статус: кожа нижних конечностей бледно-розовой окраски, мышцы голени субатрофичны. Активные движения в правом тазобедренном суставе снижены из-за выраженного болевого синдрома, пассивные сохранены, чувствительность не нарушена. Артериальная пульсация на нижних конечностях определяется слева на всех уровнях, справа — на подколенной артерии резко ослаблена, на верхних конечностях сохранена на всех уровнях. Отек верхней трети бедра и паховой области. В правой подвздошной области пальпируется округлое пульсирующее образование, резко болезненное, не смещаемое. Варикозной трансформации подкожных вен нет.

На рентгенограмме области правого тазобедренного сустава — состояние после эндопротезирования тазобедренного сустава. Обызвествление мягких тканей подвздошной области бедренной кости.

По данным ультразвуковой диагностики (УЗДС) мягких тканей правого бедра и паховой области отмечено повышение эхогенности тканей и отек. В паховой области на глубине 1,9 см визуализируется неоднородное жидкостное образование общим размером 16×6×10 см — гематома объемом 500 мл. В центре данного образования включение с признаками кровотока при цветном доплеровском картировании, расцениваемое как сосуд (бедренная артерия). Мягкие ткани внутренней боковой поверхности бедра умеренно отечны, визуализируются единичные вытянутые межтканевые жидкостные включения.

В клиническом анализе крови отмечено снижение гемоглобина до 118 г/л, тромбоцитов до 55×10^9 /л, цветового показателя до 0,86. Биохимический анализ крови: в пределах нормы.

По данным КТ с контрастированием брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей: справа забрюшинно определяется крупная гематома, располагающаяся от уровня тела позвонка S₁ вдоль большой поясничной мышцы, подвздошной мышцы, распространяющаяся на переднюю поверхность бедра, общим размером 9,0×9,2×15,8 см (объемом — 680 мл). Определяется дефект стенки наружной подвздошной артерии справа протяженностью до 2 см по передненаружной поверхности с признаками экстравазации контрастного препарата. Выявлен гетеротопический оссификат «шиповидной формы», распространяющийся от верхней трети правой бедренной кости через мышечную лагуну в забрюшинное пространство, остроконечная верхуш-

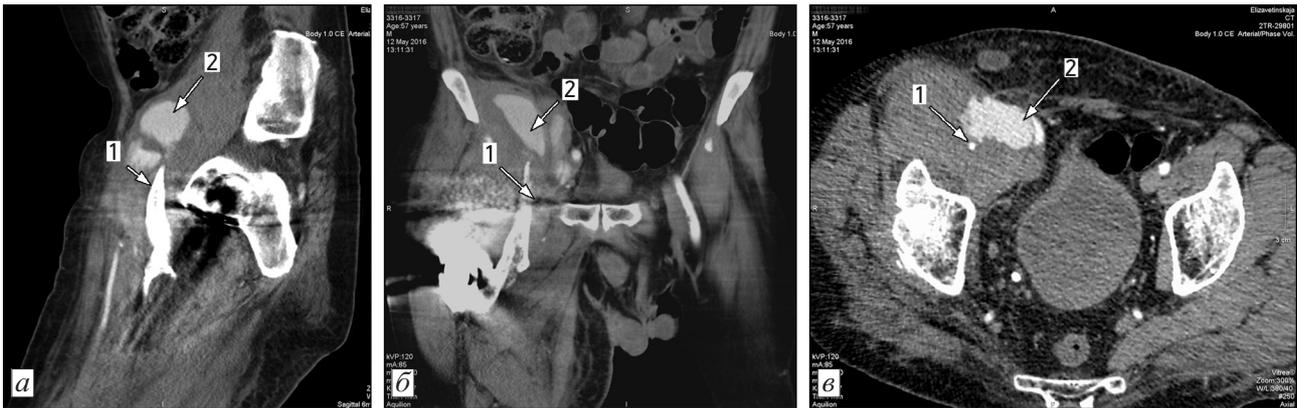


Рис. 1. Компьютерная ангиография пациента с ложной аневризмой подвздошной артерии (до операции). а — сагиттальный срез; б — фронтальный срез; в — поперечный срез. 1 — верхушка оссификата; 2 — полость аневризмы

ка которого вызвала повреждение наружной подвздошной артерии (рис. 1).

Диагноз: посттравматическая ложная аневризма наружной подвздошной артерии, эндопротезирование правого тазобедренного сустава от января 2015 г., гетеротопическая оссификация правой бедренной кости.

Учитывая характер заболевания, наличие гетеротопического оссификата правой бедренной кости, вызвавшего повреждение наружной подвздошной артерии, принято решение выполнить резекцию ложной аневризмы наружной подвздошной артерии, протезирование наружной подвздошной артерии с одномоментной резекцией участка гетеротопического оссификата бедренной кости справа.

Пациент оперирован 13.05.2016 г. в отсроченном порядке в объеме: резекция ложной аневризмы наружной подвздошной артерии справа, аутовенозное протезирование наружной подвздошной артерии реверсированной большой подкожной веной, резекция гетеротопического оссификата верхней трети бедренной кости. Операция выполнена бедренным доступом в верхней трети бедра с переходом на переднюю брюшную стенку без рассечения паховой связки. Выбор данного доступа обусловлен локализацией повреждения наружной подвздошной артерии (дистальный сегмент), наличием в операционной сосудистой хирургии мобильной рентгенологической установки «С-дуга», возможностью выполнить проксимальный контроль над кровотечением под контролем баллонных катетеров, что обеспечило безопасный доступ к участку повреждения наружной подвздошной артерии.

Под эндотрахеальным наркозом произведена катетеризация левой плечевой артерии, установлен интродьюсер 5F. Выполнена селективная ангиография подвздошных артерий справа. Выявлен дефект стенки наружной подвздошной артерии в дистальной ее трети с экстравазацией контраста в полостное образование «ложная аневризма» до 8 см в диаметре, распространявшуюся в правую подвздошную область. В наружную подвздошную артерию заведен баллонный катетер 7×40 мм проксимальнее дефекта стенки, раздут. Проксимальный контроль над кровотечением. Разрезом до 15 см в верхней трети бедра справа с переходом на переднюю брюшную стенку с техническими трудностями из-за выраженного отека мягких тканей и геморрагического пропитывания выделены бедренные артерии, взяты на держалки (дистальный контроль над кровотечением). Паховая связка

отсепарована в латеральном и медиальном направлениях. Выделена наружная подвздошная артерия проксимальнее и дистальнее места повреждения. На проксимальный отдел наружной подвздошной артерии наложен кровоостанавливающий зажим. Баллонный катетер из наружной подвздошной артерии удален. При ревизии: участок повреждения наружной подвздошной артерии по переднелатеральной поверхности протяженностью до 3 см с формированием ложной аневризмы подвздошной области в верхней трети бедра с большим количеством тромботических масс. После удаления тромботических масс выявлено, что источником повреждения артерии является остроконечный гетеротопический оссификат верхней трети бедренной кости. В подвздошную артерию установлен временный шунт. Верхушка оссификата резецирована на протяжении 6 см осциллирующей пилой. Выполнено протезирование участка наружной подвздошной артерии реверсированной большой подкожной веной (рис. 2). Интраоперационная кровопотеря составила 800 мл, возмещена путем применения аппарата «Cell Saver».

Послеоперационный период протекал с явлениями длительно незаживающей раны правой паховой области. Проводили антикоагулянтную, антибактериальную, противовоспалительную терапию, физиолечение, терапию отрицательным давлением в ране. Послеоперационная рана зажила вторичным натяжением.

При выполнении контрольного УЗДС артерий нижних конечностей после операции — во всех артериях на всех уровнях регистрировался магистральный тип кровотока. Ишемия конечности отсутствовала.

Пациент в удовлетворительном состоянии выписан под наблюдение хирурга по месту жительства на 54-е сутки.

Причина появления отломка бедренной кости при артропластике тазобедренного сустава кроется в атрофических изменениях зоны проксимального отдела бедренной кости в связи с интрамедуллярным расположением металлического стержня искусственного сустава, который нарушает трофику этого отдела кости и способствует появлению остеопороза и склероза костной ткани вокруг стержня в костномозговом канале из-за удаления костного мозга с сосудами, питающими кость [3]. Протезирование поврежденного

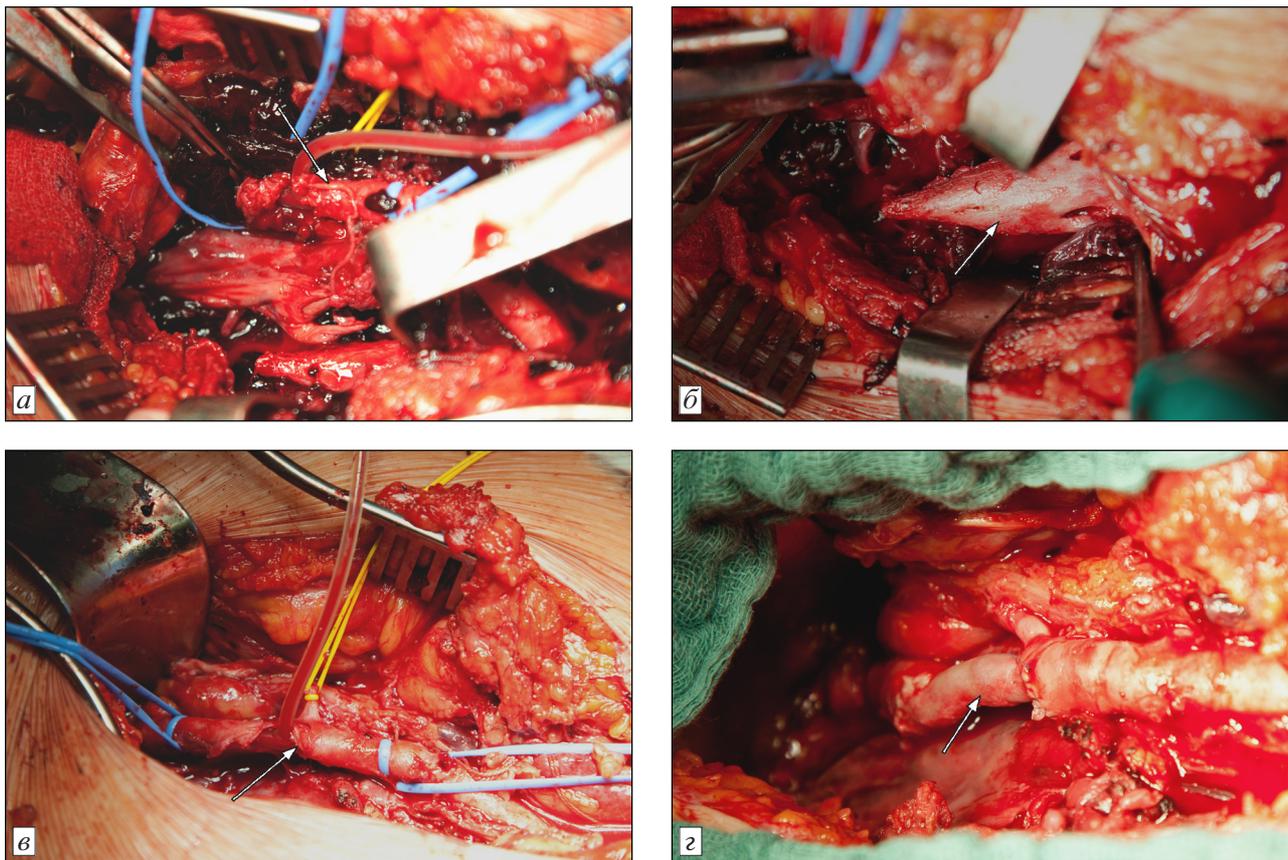


Рис 2. Этапы операции у пациента М., 57 лет.

а — поврежденная подвздошная артерия; б — гетеротопический оссификат; в — поврежденная артерия с временным шунтом; г — аутовенозное протезирование подвздошной артерии. Стрелки — наружная подвздошная артерия

оссификатом артериального сосуда аутовеной является операцией выбора.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCE]

1. Арендт Н.В. Описание двух операций перевязывания подвздошной наружной артерии // Воен.-мед. журн. 1823. Ч. 2. С. 3–25 [Arendt N.V. Opisaniye dvuh operacij perevazyvaniya podvzdoshoj naruzhnoj arterii // Voen.-med. zhurn. 1823. Ch. 2. P. 3–25].
2. Лазарев С. М. А.И. Морозова и ее вклад в хирургию // Учен. записки. 2002. № 2. С. 49–54 [Lazarev S.M. A.I. Morozova i ee vklad v hirurgiju // Uchen. zapiski. 2002. № 2. P. 49–54].
3. Минасов Б. Ш., Якупов Р. Р., Хаиров Т. Э. и др. Результаты эндопротезирования тазобедренного сустава после остеосинтеза проксимального сустава после остеосинтеза проксимального отдела бедра // Вестн. хир. 2016. № 3. С. 35–39 [Minasov B. Sh., Jakupov R. R., Hairov T. Je. i dr. Rezul'taty jendoprotezirovaniya tazobedrennogo sustava posle osteosinteza proksimal'nogo sustava posle osteosinteza proksimal'nogo otdela bedra // Vestn. hir. 2016. № 3. P. 35–39].
4. Сердечно-сосудистая хирургия: Руководство / Под ред. В. И. Бураковского и Л. А. Бокерия. М.: Медицина, 1989. 752 с. [Serdechno-sosudistaja hirurgija: Rukovodstvo / Pod red. V. I. Burakovskogo i L. A. Bokerija. M.: Medicina, 1989. 752 p.].
5. Сорока В. В. Ранения сосудов: от мастерства к науке. СПб.: ООО «Береста», 2013. 452 с. [Soroka V. V. Ranenija sosudov: ot masterstva k nauke. SPb.: OOO «Beresta», 2013. 452 p.].

Поступила в редакцию 14.11.2016 г.

Сведения об авторах:

Бородулин Андрей Владимирович (e-mail: docmhc@mail.ru), зав. отд., Колесниченко Андрей Юрьевич (e-mail: andrey.kolesnichenko.81@mail.ru), хирург, Казаренко Андрей Геннадьевич (e-mail: Leon667@bk.ru), хирург, Аболин Арвид Борисович (e-mail: arvidabolin@list.ru), канд. мед. наук, зав. отд.; Лазарев Сергей Михайлович (e-mail: sergelazarev@list.ru), д-р мед. наук проф.; Чернышев Денис Александрович (e-mail: dachernyshev@yandex.ru), канд. мед. наук, нач. мед., Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы, 195257, Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, 14